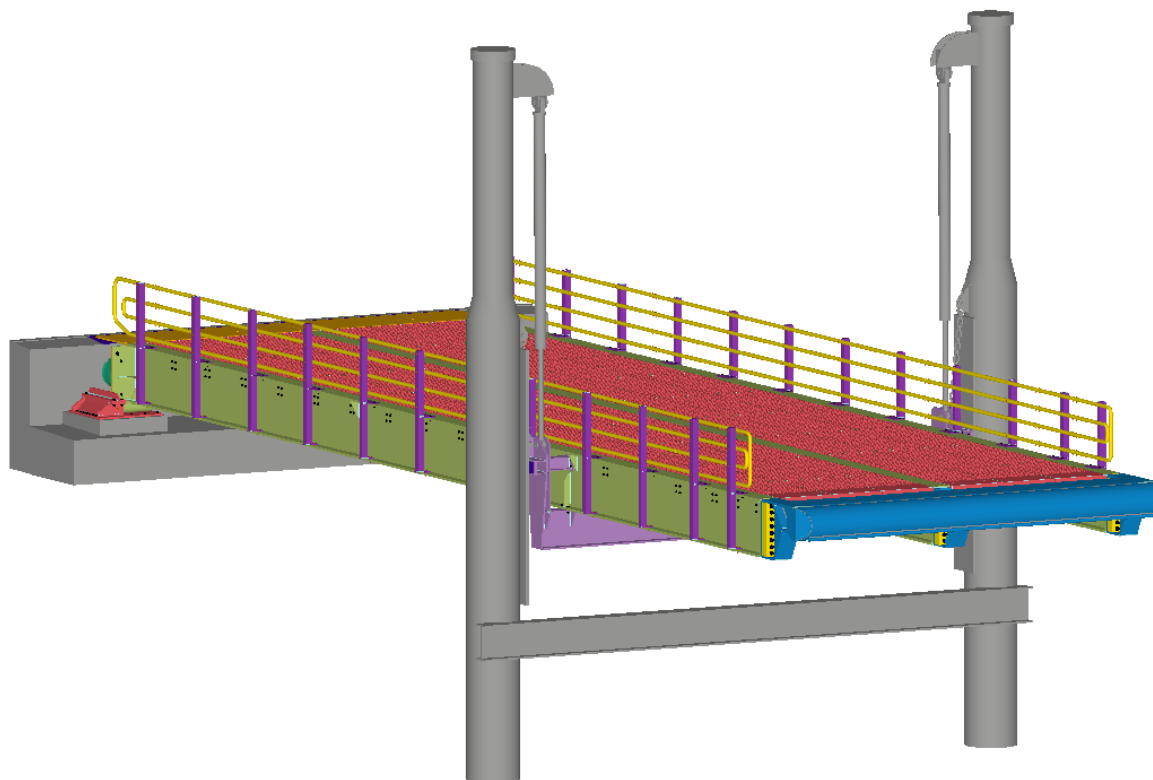




Troms og Finnmark fylkeskommune
Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

 **AAS-JAKOBSEN**



Gjennomføringsplan

Klokkarøy og Kjerringholmen ferjekaibru

Revisjon: A

Dato: 15.12.2023

Prosjekt: 12522 Klokkarøy og Kjerringholmen ferjekaier

Dokumentnavn:

r_d_54-0057_006_6x22m-ferjekaibru-Gjennomføringsplan

SV K&G: 54-0057_dok65

Dokumentet er utarbeidet av Aas-Jakobsen AS.
Opphavsretten tilhører Aas-Jakobsen AS, og dokumentet skal ikke benyttes til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag, og kan ikke reproduseres, endres eller leveres til tredjemand uten Aas-Jakobsen AS sitt samtykke.

Revisjonshistorikk

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse av revisjon	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
A	15.12.2023	Arbeidsgrunnlag	INN	DIY	DIY

Innhold

Innhold.....	3
1. Innledning.....	4
1.1. Formål.....	4
1.2. Begrensninger.....	4
2. Modellen.....	4
2.1. Begreper	4
2.2. Gyldig arbeidsgrunnlag.....	4
2.3. Oppbygging av modellbasert leveranse	5
3. Informasjonshåndtering og informasjonsutveksling.....	5
3.1. Dataflyt mellom kontraktspartene	5
3.2. Programvarer og plattform	5
3.3. Opplæring.....	5
3.4. Uttak av informasjon fra modell.....	5
3.5. Innhenting av informasjon til modell	5
3.6. Byggemøter og andre møter	5
4. Aktørenes ansvarsforhold mht. modell.....	6
5. Kvalitetssikring.....	6
6. Forvaltning.....	6

1. Innledning

1.1. Formål

Ferjekaibruene for Klokkarøy og Kjerringholmen ferjekaier tar utgangspunkt i standard ferjekaibru 6x22m (2017), men med gitterristdekke som tåler dagens trafikklast iht. NS-EN 1991-2. Ferjekaibrua er bygget opp på samme modulbaserte måte som standard ferjekaibru (2017).

Håndbok N400 Bruprosjektering (2023) åpner for modellbasert prosjektering, og det var ønske fra byggherre at ferjekaibrua leveres modellbasert (BIM). Arbeidsgrunnlaget for hver ferjekaibru vil bestå av en fagmodell og en oversiktstegning med generelle bemerkninger. Skruer og sveiser er innarbeidet i modellen. Støttekonstruksjoner for ferjekaibrua (landkar og heisetårnramme) er prinsipielt fremstilt i modellen, men inngår ikke i denne leveransen. Se «K10_D03 Modellbeskrivelse ferjekaibru».

Dette dokumentet er en gjennomføringsplan for hvordan ferjekaibru med gitterrister for prosjektet Fv. 8026 Klokkarøy og Kjerringholmen ferjekaier skal gjennomføres modellbasert, herunder valg av verktøy, arbeidsmetoder, ansvarsområder og rolleavklaringer.

Planen er utarbeidet av Aas-Jakobsen AS utført på vegne av Troms og Finnmark fylkeskommune.

1.2. Begrensninger

Gjennomføringsplanen begrenser seg til fagfeltet konstruksjon. Prosjektet gjennomføres modellbasert i alle faser.

2. Modellen

2.1. Begreper

Følgende modellbegrep brukes i dette prosjektet:

- Arbeidsmodell. Råmodellen hvor prosjekteringen utføres. I dette prosjektet brukes prosjekteringsverktøyet Tekla Structures 2022 SP9.
- Fagmodell. Leveransemodellen som leveres i IFC-format, versjon 2x3.
- Sammenstillingsmodell. Sammenstillingsmodell kan settes sammen for visualisering av flere fagmodeller samtidig.

2.2. Gyldig arbeidsgrunnlag

- For honorering av entreprenør er det kontrakten og dens tekniske beskrivelse som er gjeldende.
- Fagmodellen(e) sammen med tilhørende oversiktstegning og øvrig følgedokumentasjon, godkjent av Vegdirektoratet, er gjeldende arbeidsgrunnlag for produksjon. Ved uoverensstemmelser mellom fagmodeller, tegninger og teknisk beskrivelse skal disse avklares med prosjekterende.
- Endringsmeldinger ivaretar endringer fra kontrakten til gyldig arbeidsgrunnlag.

2.3. Oppbygging av modellbasert leveranse

Den modellbaserte leveransen vil bestå av følgende filer og dokumenter:

Tabell 2-1 Oppbygging av modellbasert leveranse

Filtyper	Beskrivelse
BIM Hoveddokument	Oversikt over alle prosjektfiler med gjeldende revisjon.
Oversiktstegning	Oversiktstegning i PDF, automatisk generert fra Tekla. Inngår i følgedokumentasjonen.
IFC-modell (fagmodell)	IFC-modell av ferjekaibru. Støttekonstruksjoner inngår i ferjekai-modell.
Revisjonslogg for IFC-modell	Tilhørende detaljert revisjonslogg for hver IFC-modell
Modellbeskrivelse	Beskriver oppbyggingen av IFC-modellen.
Gjennomføringsplan	Beskriver informasjonshåndtering, informasjonsutveksling, ansvarsforhold og kvalitetssikring i prosjektet.
Følgedokumentasjon	Supplerende tegninger og/eller annen dokumentasjon. Det henvises til følgedokumentasjon fra modell.

3. Informasjonshåndtering og informasjonsutveksling

3.1. Dataflyt mellom kontraktspartene

Dataflyt mellom byggherre, prosjekterende og entreprenør skal skje i prosjektets samhandlingsløsning, se krav i kontrakt. Bruk av e-post skal minimeres.

3.2. Programvarer og plattform

Tabell 3-1 Programvarer og plattformer

Part	Programvare	Plattform
Prosjekterende	Solibri, Trimble Connect, PDF-viewer	PC
Byggherre	Solibri, Trimble Connect, PDF-viewer (?)	PC (?)
Anleggsledelse	Solibri, Dalux (?)	PC, nettbrett (?)
Stikker	Dwg, dxf, kof (?)	Totalstasjon/GPS (?)
Montør, annet	Solibri, Dalux (?)	Nettbrett, PC (?)

3.3. Opplæring

Samtlige aktører skal internt sørge for kursing i relevant programvare og på de aktuelle plattformene.

3.4. Uttak av informasjon fra modell

Informasjonen i modellen er beskrevet generelt i modellbeskrivelsen. Entreprenøren er selv ansvarlig for å ta ut nødvendig informasjon fra modellen. Uttak av informasjon gjøres bl.a. ved bruk av entreprenørens egendefinerte filtreringer og spørringer.

3.5. Innhenting av informasjon til modell

Informasjon fra entreprenør som f.eks. valgte produkter og endringer i geometri skal legges i prosjektets samhandlingsløsning. Prosjekterende innarbeider denne i modellen.

3.6. Byggemøter og andre møter

Modellen bør være et eget punkt på agendaen på byggemøter.

4. Aktørenes ansvarsforhold mht. modell

Entreprenør bør utnevne en BIM-koordinator med ansvar for å bearbeide og distribuere informasjon fra modellen til egen organisasjon.

Tabell 4-1 Aktørenes ansvarsforhold mht. modell

Prosjekterende	Byggherre	Entreprenørens BIM-koordinator	Utførende på byggeplass og verksted
Produsere modell. Innarbeide informasjon fra entreprenør.	Gjøre seg kjent med modell. Godkjenne modell fra prosjekterende i samhandlingsløsningen, både arbeidsgrunnlag og revisjoner. Distribuere, om nødvendig, data mellom aktørene.	Gjøre seg kjent med modell. Sette opp systemer for å ta ut nødvendig informasjon fra modellen. Informere fagarbeidere og gi disse innføring i modellen.	Gjøre seg kjent med modell. Benytte modell for produksjon. Melde fra om feil og uoverensstemmelser.

5. Kvalitetssikring

Aktørene utfører kvalitetssikring iht. interne rutiner. Modellen og følgedokumentasjon skal også gjennomgå kontroll og godkjenning i Vegdirektoratet før entreprenør kan begynne.

Medfølgende modellen er BIM Hoveddokument, som viser oversikt av alle dokumenter og filer og revisjoner av disse. Samt revisjonslogg av modellen med detaljert beskrivelse av endringer. Entreprenør har ansvar for at kun siste og gjeldende revisjon benyttes.

Objektene i modellen merkes med MMI (Modellmodenhetsindeks), iht. «K10_D03 Modellbeskrivelse ferjekaibru». Entreprenør skal kun produsere objekter i modellen som er godkjente som arbeidsgrunnlag, dvs. MMI lik 400, og eventuelt ut fra godkjente arbeidstegninger som følgedokumentasjon.

Ved uoverensstemmelser mellom fagmodell, tegninger og teknisk beskrivelse skal disse avklares med prosjekterende.

6. Forvaltning

«Som utført»-versjon av modellen, tegninger og forvaltningsdokumentasjon utarbeides iht. krav i N400 Bruprosjektering og oversendes som angitt på vegvesen.no.